

EKOLOGICZNE URZĄDZENIA GRZEWcze

dla gospodarki komunalnej



Świadectwo nr 0268

Klimosz Sp. z o.o.

Zleceniodawca: **44-240 Żory, ul. Rybnicka 83**

Rodzaj urządzenia: **kocioł c.o. z mechanicznym dozowaniem paliwa**

Typ urządzenia: **„Ling duo”; typoszereg 15 ÷ 100 kW**

Paliwo: **węgiel kamienny typu 31, 32 sortyment Gk I, II;**

Charakterystyka energetyczno - emisyjna

	Parametr	jedn.	Wartości *) oznaczone	Wymagania na “znak bezpieczeństwa ekologicznego”
Efektywność energetyczna	Obciążenie względne (w odniesieniu do mocy)	%	100±15	-
	Sprawność ciepła	%	91,2 ÷ 92,0	≥ 78
Stężenia	CO	mg/m ³	230	≤ 3000
	SO ₂	mg/m ³	750	≤ 1000
	NO ₂	mg/m ³	520	≤ 600
	Pył	mg/m ³	80	≤ 150
	Zan.org. TOC	mg/m ³	50	≤ 100
	16 WWA wg EPA	mg/m ³	0,1	≤ 5
	B(a)P	µg/m ³	6,8	≤ 100

Urządzenie grzewcze typu **Ling duo** spełnia **kryteria standardu energetyczno-ekologicznego** stawiane urządzeniom grzewczym małej mocy na paliwa stałe.

Termin ważności świadectwa 3 lata.

DYREKTOR CIT

dr inż. Jacek Zawistowski

Data wystawienia

28.06.2006r.

DYREKTOR INSTYTUTU

dr inż. Marek Ściążko



INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA

ul. Zamkowa 1; 41-803 Zabrze, tel.: 32/2710041, fax: 32/2710809, internet: www.ichpw.zabrze.pl



*) wartości wyznaczone w Zespole Laboratoriów IChPW posiadającym akredytację PCA w Warszawie nr AB 081 w zakresie oceny energetyczno-emisyjnej paliw stałych, biomasy i urządzeń grzewczych.

Świadectwo badania na “znak bezpieczeństwa ekologicznego”

**INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKİ WĘGLA**

41-803 Zabrze, ul. Zamkowa 1

tel. 271 00 41, fax 271 08 09

CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH**Świadectwo badań energetyczno - emisyjnych nr 60/2006***Dla kotłów c.o. z automatycznym podawaniem paliwa typu: „Ling duo” o mocach 15÷100 kW**Producent: Klimosz Sp. z o.o.**44-240 Żory, ul. Rybnicka 83*

Rodzaj badania		Symbol	Jedn.	Wyniki badań	Wymagania wg kryteriów znaku bezpieczeństwa ekologicznego*
Parametry energetyczne	Obciążenie cieplne względne	Q_k/Q_{kzn}	%	100 ± 15	-
	Moc cieplna użyteczna	Q_k	kW	$15 \div 100$	-
	Sprawność energetyczna	η	%	$91,2 \div 92,0$	≥ 78
Stężenia	CO	C_{CO}	mg/m^3	230	≤ 3000
	SO ₂	C_{SO_2}	mg/m^3	750	≤ 1000
	NO ₂	C_{NO_2}	mg/m^3	520	≤ 600
	Pył	$C_{pył}$	mg/m^3	80	≤ 150
	Zanieczyszczenia organiczne	C_{org}	mg/m^3	50	≤ 100
	WWA	C_{WWA}	mg/m^3	0,1	≤ 5
	B(a)P	$C_{B(a)P}$	$\mu g/m^3$	6,8	≤ 100

* Kryteria emisyjne na „znak bezpieczeństwa ekologicznego” urządzeń grzewczych małej mocy na paliwa stałe (uzgodnione z Wydziałem Ochrony Środowiska i Rolnictwa UW w Katowicach).

Uwagi: Badania wykonano dla węgla sortyment groszek, o wartości opalowej $Q_1 = 28994$ kJ/kg.

Wyniki badań stanowią wartości uśrednione, przeliczone na 10% O₂.

WAŻNOŚĆ ŚWIADECTWA – 3 LATA

. Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w Raporcie obiektów badań. Bez pisemnej zgody laboratorium w żadnym przypadku Raport z badań nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Data wydania:

28.06.2006r.

Sprawdził:

mgr inż. Jerzy Raińczak

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
Centrum Innowacji Technologicznychdr inż. Jacek Zawistowski
DYREKTOR CENTRUM



INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKİ WĘGLA

41-803 Zabrze, ul. Zamkowa 1

tel. 271 00 41, fax 271 08 09

CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH

ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI NR EN /61/ 06

Dla kotłów c.o. z automatycznym podawaniem paliwa typu:

"Ling duo" o mocach 15 ÷ 100 kW

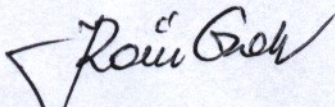
*Producent: Klimosz Sp. z o.o.
44-240 Żory, ul. Rybnicka 83*

Potwierdza się, iż kotły c.o. retortowe typu „Ling duo” o mocach 15 ÷ 100 kW, z mechanicznym podawaniem paliwa, opalane biomasą (pelety, ziarna owsa), spełniają wymagania normy PN-EN 303-5 w zakresie sprawności energetycznej przy zachowaniu bezpieczeństwa obsługi i otoczenia oraz granicznych wartości emisji odpowiadających Klasie 3 (najwyższej).

Świadectwo zgodności wydano na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez Zespół Laboratoriów Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu, akredytowany przez PCA (certyfikat nr AB 081).

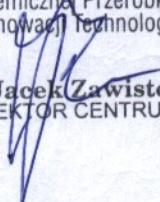
Okres ważności świadectwa – 3 lata

Prowadzący badania:


mgr inż. Jerzy Raińczak

Zatwierdził:

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
Centrum Innowacji Technologicznych


dr inż. Jacek Zawistowski
DYREKTOR CENTRUM

Zabrze, 28.06.2006r.



Zespół Laboratoriów IChPW posiada akredytację PCA w Warszawie nr AB 081 w zakresie oceny energetyczno-emisyjnej paliw stałych, biomasy i urządzeń grzewczych.



INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA

41-803 Zabrze, ul. Zamkowa 1

tel. 271 00 41, fax 271 08 09

CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH

ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI NR EN /60/ 06

*Dla kotłów c.o. z automatycznym podawaniem paliwa typu:
"Ling duo" o mocach 15 ÷ 100 kW*

*Producent: Klimosz Sp. z o.o.
44-240 Żory, ul. Rybnicka 83*

Potwierdza się, iż kotły c.o. retortowe typu „Ling duo” o mocach 15 ÷ 100 kW, z mechanicznym podawaniem paliwa, opalane węglem kamiennym sortyment Gk I i II, spełniają wymagania normy PN-EN 303-5 w zakresie sprawności energetycznej przy zachowaniu bezpieczeństwa obsługi i otoczenia oraz granicznych wartości emisji odpowiadających Klasie 3 (najwyższej).

Świadectwo zgodności wydano na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez Zespół Laboratoriów Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu, akredytowany przez PCA (certyfikat nr AB 081).

Okres ważności świadectwa – 3 lata

Prowadzący badania:

mgr inż. Jerzy Raińczak

Zatwierdził:

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
Centrum Innowacji Technologicznych

dr inż. Jacek Zawistowski
DYREKTOR CENTRUM

Zabrze, 28.06.2006r.



Zespół Laboratoriów IChPW posiada akredytację PCA w Warszawie nr AB 081 w zakresie oceny energetyczno-emisyjnej paliw stałych, biomasy i urządzeń grzewczych.